



COSMOS PROLONGADO Y RETRAIDO

Miguel Escudero Royo

escudero@mat.upc.edu

Departament de Matemàtica Aplicada, Universitat Politècnica
de Catalunya

En los últimos meses y con inusitada frecuencia se están ofreciendo noticias astronómicas que apenas nadie entiende con plenitud pero que la Prensa resalta como relevantes. Habría que preguntarse si sabemos bien lo que ya se sabía con anterioridad. Así, antes de las más recientes informaciones los especialistas enmarcaban la antigüedad del Universo entre diez y quince mil millones de años. Nuestra Tierra, a la que como planeta se le otorga unos 4.500 millones de años de edad, sigue siendo opaca, no irradia luz o energía en cantidad apreciable. Por eso sólo se nos puede ver desde fuera mediante «reflexión», es el destino de la condición humana.

Los objetos más luminosos del Universo son los *quasars* y a la hora de hoy marcan sus confines. Estas «casi estrellas» están a unos 10.000 millones de años luz de nosotros. Traduzcamos para poder comparar: Un solo año luz representa nueve billones de kilómetros (para obtener este resultado basta multiplicar la velocidad de la luz, estipulada en 300.000 kilómetros por segundo, por los 86.400 segundos que tiene cada uno de nuestros días y por los 365 días de rigor anual; siguiendo la notación europea, un billón es igual a 10 elevado a 12 unidades, 9 en versión norteamericana).

Parece ser que existen millones de galaxias semejantes a la Vía Láctea, la cual a su vez tiene del orden de cien mil millones de estrellas. Hay quienes estiman que el Universo contiene más galaxias que estrellas tiene una galaxia. Ante eso no puedo por menos que recordar unos versos de Quevedo: «El mentir de las estrellas / es muy seguro mentir / porque ninguno va a ir / a preguntárselo a ellas» y repensar esta machadiana: «Sólo el poeta puede / mirar lo que está lejos / dentro del alma, en turbio / y mayo sol envuelto». Contemplar con serenidad y cordura lo que está lejos dentro del alma nos acerca a la realidad personal. Los rayicos que despide el «poeta» enriquecen la mirada de un receptor atento, humilde y generoso, ayudándole a destellar con

particular luz y calidez. En nuestras manos está el uso de la técnica del zoom personal.

En los últimos años está de moda una peculiar paternidad a distancia, mediante vínculos a cuenta bancaria. Desde el «primer mundo» se «apadrinan» niños de otros lares (pero no a los destinados al aborto en la propia casa, los hijos no deseados por sus padres biológicos deberían tener oportunidad de vivir con padres adoptivos en lugar de ser condenados al reciclaje). Asimismo los zoos también buscan «padrinos» o sponsors para sus criaturas. Quizá sea curioso saber que si alguien propusiera ahora el apadrinamiento de nuestras estrellas galácticas, a cada hombre (de los, redondeando, siete mil millones de vivos en el planeta azul) le podría corresponder por igual diez estrellas ahijadas, y aún quedarían unas pocas por «colocar».

La distancia que media entre el Sol, la estrella de nuestro sistema, y la Tierra es de unos 150 millones de kilómetros. Y la que separa a nuestro vagabundo (eso significa planeta) de la estrella actualmente más próxima al Sol, la *Próxima Centauri*, es de 4 años luz; por eso la «vemos» ahora como fue hace cuatro años, y si un día desapareciese no nos enteraríamos de ello hasta cuatro años después. Se podrían ofrecer muchos más ejemplos para dar idea del contraste de los límites que marcan los órdenes de magnitud, los hay que nos obligan a estar alerta contra la inercia mental: Mercurio posee el período de revolución más corto de los planetas, 88 días terrestres tarda en dar la vuelta al Sol.

Su velocidad orbital es muy alta, unos 48 kilómetros por segundo, en cambio, su velocidad de rotación es extremadamente baja y tarda en girar sobre sí mismo unos 180 días terrestres. Así pues, en Mercurio dos años (2 vueltas completas al Sol) equivalen a un solo día (una rotación planetaria completa). De cada dos noches mercurianas, una es Nochevieja en la Tierra (cada año nuestro se

corresponde con 1,94 días mercurianos). Por otro lado, si se situase en Venus, un planeta de tamaño similar al que habitamos, un observador tendría el mundo al revés, el Sol sale por el Oeste y se pone por el Este.

El sistema solar está casi vacío, hay mucha más radiación que materia (el volumen ocupado por la materia viene a ser una billonésima parte del volumen total del sistema). Su silencio no me llega a aterrar, sí, en cambio, el dolor concentrado que almacena. «Cuando recordar no pueda, / ¿dónde mi recuerdo irá? / Una cosa es el recuerdo / y otra cosa recordar», escribió Antonio Machado. El tiempo se acumula en ese silencio de forma misteriosa e inaprensible. Por cierto que los rayos del Sol tardan unos ocho minutos en pasar de la superficie solar a la terrestre. En cambio, sujetos a un proceso aleatorio de absorción y emisión, esos rayos pueden tardar millones de años en ir del núcleo del Sol a su superficie (unos 700.00 kilómetros en línea recta). El misterio es inseparable de la ciencia, un conocimiento irrenunciable para nosotros. Las preguntas «¿Quién soy yo?» y «¿Qué será de mí?» son incombustibles en cualquier lugar del Universo y en cualquier momento de la Historia, son un intento de sobrevivirse y siempre van juntas a estas otras dos: «¿Quién eres tú?» y «¿Qué será de ti?» A la ciencia no se le puede pedir lo que no puede dar.

Permítanme volver, impenitente, la mirada de nuevo hacia Antonio Machado: «Ya soy más viejo que eras tú, padre mío, cuando me besabas. / Pero en el recuerdo soy también el niño que tú llevabas de la mano. / ¡Muchos años pasaron sin que yo te recordara, padre mío! / ¿Dónde estabas tú en esos años?» Estos versos filiales transportan a la existencia de una inexistencia. El hombre comienza por ser el que aún no es como tal, afirmó Ortega. Somos también el que dejamos de ser y quien quisimos ser, con mayor o menor intensidad, en cada una de nuestras trayectorias biográficas. Forman parte de nuestra realidad.

Con sensibilidad podemos añorar sentir los corazones conocidos o desconocidos que antaño latieron y que mañana latirán. Sería la conquista de la actualidad del pasado y del futuro. La clave del que hacer humano está en saber si su serie asociada, al modo matemático, converge, diverge u oscila. Si convergiera, esto es, si la suma de sus infinitos términos tuviera límite real, importaría conocer su valor, pues no se trata sólo de la posibilidad de

rebobinar cada vida humana sino de liberarla y poderla llevar más allá y más acá de modo intra y extra-vagante. Acaso la trascendencia sea un inefable zoom vital y amoroso por una Historia con n dimensiones.

Giordiano Bruno clasificó magias, entre ellas destacó la «*Mathematica u occulta philosophia*». El profesor rumano *Ioan Petru Culianu* (1950-1991; una muerte temprana) -autor del libro «*Eros y magia en el Renacimiento*», prologado por *Mircea Eliade*- sitúa la función de la magia renacentista no como un factor de desorden, sino como un medio para restablecer una coexistencia pacífica entre el inconsciente y el consciente. Su terreno propio sería aglutinar relaciones intersubjetivas. Para *Culianu*, «la tecnología viene a ser una magia democrática que permite a todo el mundo gozar de las facultades extraordinarias de las que, hasta ahora, sólo podía presumir el mago». Comprendo su consideración de que un libro es una siembra de fantasmas que va dirigida a un segador desconocido. Verán ustedes enseguida adónde vamos a ir a parar. Podríamos divagar por el espacio al compás de la suite orquestal «*Los Planetas*», de *Gustav Holst* (1874-1934), en pos de Júpiter (símbolo de la alegría) y en conjunción con Saturno (símbolo de la vejez) o alcanzar Venus (símbolo de la paz) tras eludir Marte (símbolo de la guerra). Pero recalemos de nuevo en la Tierra. Les propongo aplicar el zoom a una crónica americana no muy presente para casi nadie. Me refiero a la «*Historia natural de la Antigua California*», de *Miguel del Barco* (1706-1790). Hay una clase de libros a los que me asomo con la certeza de tener que acelerar mi lectura ya desde el principio, pero también con casi la seguridad de acabar encontrando algo que me merezca la pena la dedicación. Así me sucedió con las páginas de este jesuita extremeño que durante treinta años vivió en México como misionero. Hube de esperar a una adición final para aplicar el zoom de mi cámara lectora, acercar esos párrafos y clavarles la mirada.

Tratando de asuntos etnológicos y lingüísticos, *Del Barco* habla, dos siglos y medio atrás, de las diversas naciones y lenguas que pueblan la California. Advierte que en América el nombre nación suele tener distinta significación que en Europa, donde a su vez también se toma de diferentes maneras. «En Europa -dice- se da nombre de una nación a los que viven en cierta extensión de terreno, o bajo de cierto dominio, sean o no de un lenguaje». Pero «en la América, por lo regular, no habiendo entre los

indios que ahora se conquistan, ni distinción o límites de provincias ni separación de dominios, cuales se hallaron en los dos imperios de México y de Perú, se reputan por una nación todos los indios que usan un mismo lenguaje, sean pocos o muchos; bien que vivan cerca unos de otros; bien que derramados en distantes rancherías; o que si se diferencian en el idioma, es poco, por ser unas lenguas, dialectos de las otras, de modo que puedan entenderse entre sí mismos». Destaca que hay misioneros que han escrito que las lenguas de esta península son seis, otros que cinco y otros que tres, si bien un examen más profundo revela pocas diferencias entre algunas que «no merecen el nombre de idioma distinto». Del Barco se decanta por el dictamen del padre *Segismundo Taraval* que da tres lenguas: la cochimí, la pericú y la de Loreto. Las naciones principales serían tres: la nación de los pericúes (llamados vulgarmente pericos), la de los monquis o lauretanos y, por último, la nación cochimí. «Para proceder con la claridad posible entre tanta confusión, y no tropezar después», prosigue nuestro autor distinguiendo que al indio que cae al sur o al mediodía de su territorio se le llama edú («gente de otra lengua» en cochimí, que a su vez significa «gente que vive por la parte del norte»), pero esta palabra «comprende varias naciones, de las cuales cada una tiene su particular nombre con que se distingue de las demás, será más acertado no usar este vocablo para evitar equivocación y confusión: ni en la California se usa de él, hablando en castellano», apostilla *Del Barco*.

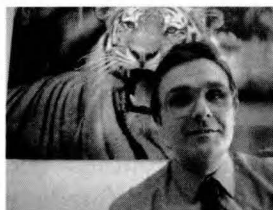
Entre los hábitos de los «californios», el jesuita cuenta que «las suegras no miraban a sus yernos, porque estaban persuadidas a que, si los miraban, enfermarían de los ojos o perderían la vista», lo que califica de bobería y superstición. Siempre simpatizando con los naturales del lugar, *Del Barco* explica que los misioneros optaron «mientras no se hallaba modo mejor para explicarles nuestros misterios» por la palabra huayíb para traducir «resucitar» en el Credo. Esa era la primera palabra cochimí en que prorrumpían los indios al ver moverse las moscas, y denotaba también el acto de levantarse de quien estaba acostado o enfermo, pero no sentado. Por cierto que dice asimismo que los cochimíes llamaban al día ibó, nombre que también daban al Sol.

Claro está que la asimilación de estas curiosidades se produce en contextos variados. Yo las reúno con mis particulares conexiones y las enfoco bajo mi propia perspectiva, no puede ser de otro modo. Cavilo acerca de las identidades, problema con el que entraremos en el nuevo milenio, y busco componentes y fuerzas integradoras de la realidad. Me encuentro en el camino con *Julián Marías*, quien desde su perspectiva cristiana nos participa «la esperanza de que la realidad tenga sentido, la creencia de que lo tiene y por eso puede buscarse e indagarse».

Envueltos en incertidumbre y vacunados contra la alienación y la crueldad de la cerrazón, abiertos a las decepciones nos sentimos invitados a pensar a Dios como plenitud de la realidad. ¿Cómo? Desde lo más próximo, su imagen accesible e inteligible de persona.

En ese trayecto cósmico, multidireccional en busca de paz y sosiego, de redención del pasado y afán de porvenir, de luz afectuosa y compasiva, del mejor yo que deseamos ser, nos encontraremos con edúes, gentes de otras lenguas y otras galaxias, siquiera sean mentales, personas como nosotros. Con compostura y desde el punto de adorno que el cosmos oculta y exhibe a la vez, nos disponemos a reabsorber nuestras circunstancias con el destino concreto de pasar de persona a estrella: «Podríamos decir que la infinita distancia no sólo se acorta, sino se anula, sin mengua de su infinitud. Dios se ha hecho hombre, el hombre participa de la vida divina. Pero todo ello procede de Dios», nos apunta *Marías*.

AUTOR



Miguel Escudero es profesor titular de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona, adscrito al Departamento de Matemática Aplicada IV de la Universidad Politécnica de Cataluña. También es Doctor en Filosofía y Letras y ha escrito artículos de opinión en publicaciones como 'Cuenta y Razón', el diario 'La Vanguardia' o 'Buran'.

